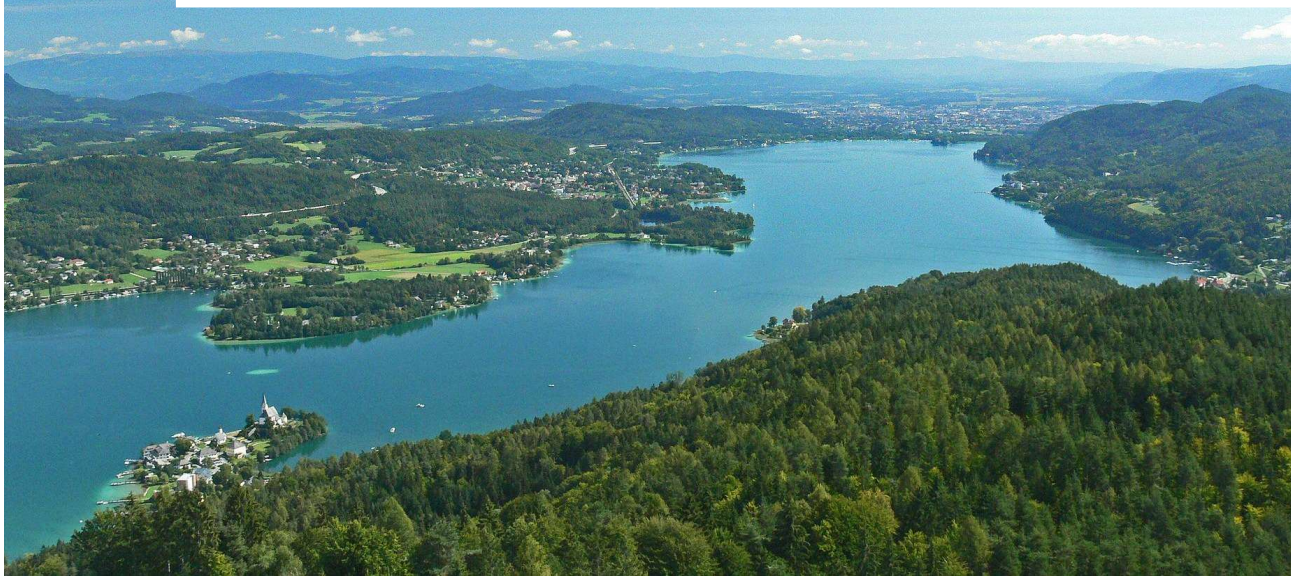
LAND KÄRNTEN

SCHUTZ- UND NUTZUNGSKONZEPT

Wörthersee



Bericht Nr. 2.1.6

Krebsbestand - Reusenmonitoring

Endversion

März 2024

Abteilung 8 – Umwelt, Naturschutz und Klimaschutzkoordination

LAND KÄRNTEN

Impressum:

Herausgeber:
Amt der Kärntner Landesregierung
Abteilung 12 – Wasserwirtschaft
Unterabteilung Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft
Flatschacher Straße 70, 9021 Klagenfurt am Wörthersee

Projektbearbeitung:
Mag. Edgar Lorenz, Mag. Markus Reichmann
Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8 - Umwelt, Naturschutz und Klimaschutzkoordination

Inhalt

1 Krebsbestandserhebung 4
1.1 Veranlassung und Zielsetzung 4
1.2 Methodik 4
1.3 Ergebnisse 6
1.3.1 Krebsfang 6
1.3.2 Beifang 6
1.4 Zusammenfassung und Diskussion 7
1.5 Literatur 9

1 Krebsbestandserhebung

1.1 Veranlassung und Zielsetzung

Im Zuge des gegenständlichen Projektes „Schutz- und Nutzungskonzept Wörthersee“ bzw. der Ursachenerhebung des Makrophytenrückganges im Wörthersee wurde zur Abschätzung des Fraßdrucks auf die Makrophyten und zur Datenverdichtung der Krebsbestand im Wörthersee erhoben.

Besondere Dringlichkeit erlange das Monitoring durch den Nachweiß des invasiven Roten Amerikanischen Sumpfkrebses (*Procambarus clarkii*) in einem Kleingewässer in unmittelbarer Nähe des Wörthersees und im Ausfluss des Sees (pers. Mitteilung Mag. Thomas Oberlercher, AKL Abt. 08).

Fachlich unterstützt wurde die Erhebung durch DI Jürgen Petutschnig und DI Ingo Mohl vom Forum Flusskrebse.

1.2 Methodik

Die Krebsbestandserhebung wurde mittels Reusenbesammlung durchgeführt. Zum Einsatz kamen 36 Reusen des Typs „PIRAT“. Beködert wurden die Reusen jeweils mit 5 bis 6 Stück „Frolic“- Hundefutter. Die Reusen wurden am 22.08.2023 ausgebracht und für drei Nächte exponiert. Die Entleerung erfolgte täglich und bei jeder Entleerung wurden die Reusen neu mit Ködern bestückt. Der Schwerpunkt des Monitorings lag im Bereich der Ostbucht und der Kapuzinerinsel. Die genaue Lage der ausgebrachten Krebsreusen ist nachfolgender Karte zu entnehmen:

Abbildung 1: Lage und Nummerierung der Krebsreusen (rote Punkte)

Abbildung 2: Ausbringen der Reusen mit Markierungsnummer und Infokarte.

Tabelle 1: Krebsreusen: Nummer; Koordinaten, Beschreibung und Ausbringtiefe

Reuse-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Anmerkung	Tiefe
1	46,61553	14,25311	Marina Loretto Steg A	0,6
2	46,61568	14,24989	südlich Schloss Loretto	0,8
3	46,61515	14,24973	westlich Schloss Loretto nach Fischersteg	0,6
4	46,61426	14,25060	Pilot 1 Nord Schutzgebiet	4,0
5	46,61349	14,25136	Pilot 6 Süd Schutzgebiet	1,5
6	46,61334	14,25036	Pilot "Bachforelle 4 Süd	2,0
7	46,61230	14,24918	Steg Holub	1,0
8	46,61194	14,24597	Reviergrenze Maiernig Süd	0,6
9	46,61210	14,24483	Maiernig ca. 300m östlich	0,3
10	46,60745	14,18266	Mündung Reifnitzbach	0,1
11	46,61297	14,17679	Villa Kluge	0,2
12	46,62023	14,14900	Untiefe Villa Ida	3,0
13	46,62392	14,14618	Fraßschutzkäfige	1,5
14	46,62336	14,14524	Kapuzinerinsel Süd	1,0
15	46,62354	14,14394	Kapuzinerinsel Südwest	1,8
16	46,62381	14,14390	Kapuzinerinsel innen West	0,2
17	46,62421	14,14441	Kapuzinerinsel Nordwest	1,2
18	46,62426	14,14501	Kapuzinerinsel „Biberbau“	0,6
19	46,62254	14,13957	Schilfgürtel Happewerft	1,6
20	46,62436	14,12444	Nähe Seewirt	0,3
21	46,62159	14,11080	Südufer Tarnnetz	
22	46,61101	14,06922	Veldener Bucht östl. Kap Wörth	
23	46,61425	14,04649	Veldener Bucht Nord	0,7
24	46,62302	14,07562	Schilfschutzzaun Forstsee	1,1
25	46,62859	14,10106	Privatbesitz/Landen verboten	
26	46,62948	14,14586	Parkpromenade Pörtschach	0,5
27	46,62743	14,16118	östlich Villa Flora	1,5
28	46,61879	14,17754	östlich Haus Messner	1,5
29	46,61952	14,21134	östlich Parkbad	2,0
30	46,61979	14,21282	Pfosten	1,3
31	46,62152	14,21938	östl. Bootssteg Leitner	1,0
32	46,62255	14,22243	westl. Bootsverleih Krumpendorf	0,2
33	46,62419	14,22467	Mündung Pirkerbach	0,2
34	46,62561	14,22825	westlich Haus Pekareck	1,5
35	46,62675	14,23533	Nähe "Schamandra"	4,0
36	46,61716	14,25408	Strandbad "Woschitzzaun"	1,5
38			Zusatzreuse Laichschongebiet Ostbucht	0,5

1.3 Ergebnisse

1.3.1 Krebsfang

Bei insgesamt 109 Reusennächten konnten lediglich ein Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) und ein Sumpfkrebs (*Astacus leptodactylus*) nachgewiesen werden. Der Signalkrebs wurde am ersten Kontrolltag in der Reuse bei der Einmündung des Pirkerbaches angetroffen. Es darf angenommen werden, dass das Exemplar aus dem Pirkerbach gekommen ist. Der Sumpfkrebs ist im Wörthersee bereits seit längerem etabliert. Seine Verbreitung ist für die Klagenfurter Bucht und den Bereich Krumpendorf beschrieben (PETUTSCHNIG, 2016). Im Zuge dieser Bestandserhebung wurde das Exemplar allerdings in der Reuse am Westufer der Kapuzinerinsel gefangen.

1.3.2 Beifang

Neben dem bescheidenen Ausfang an Flusskrebsen konnte eine beachtliche Menge an Beifang gefangen werden.

Tabelle 2: Krebsreusen: Krebs- und Beifang (Rota. … Rotauge; Rotf. … Rotfeder)

Datum	23.08.2023		24.08.2023		25.08.2023	
Nr.	Krebsfang	Beifang	Krebsfang	Beifang	Krebsfang	Beifang
1						1 x Rotfeder
2				1 x Rotfeder		
3				1 x Aitel		
4				1 x Rotfeder		
5						1 x Rotauge
6		1 x Rotfeder				
7		1 x Rotauge		1 x Flussbarsch		1 x Rotauge
8						
9				1 x Rotauge		
10		1 x Aitel, 1 x Rotf.				1 x Aitel
11				3 x Rotf., 2 x Rota.		
12						
13						
14		1 x Rotfeder				1 x Rota., 1 x Rotf.
15						2 x Rotfeder
16			1 x Sumpfkrebs	1 x Rotfeder		
17				1 x Flussbarsch		
18				1 x Rotfeder		
19				4 x Rotfeder		1 x Rotfeder
20		1 x Rotauge				1 x Rotauge
21		5 x Rotauge				
22				1 x Rotfeder		
23						
24						
25						
26				2 x Rotfeder		
27						1 x Hecht, 2 x Rotf.
28						
29						
30						1 x Rotfeder
31						
32						1 x Rotfeder
33	1 x Signalkrebs					
34						
35						1 x Rotfeder
36						
38						

Insgesamt wurden 28 Rotfedern, 14 Rotaugen, 3 Aitel, 2 Flussbarsche und ein Hecht in den Reusen angetroffen. Erwähnenswert ist die Länge des Hechtes, die in etwa jener der Reuse entsprach.

Abbildung 3: Die beiden gefangenen Krebse (rechts … Sumpfkrebs, links … Signalkrebs) mit den jeweiligen Fundorten (darunter).

1.4 Zusammenfassung und Diskussion

Um einen erheblichen negativen Einfluss der Krebspopulation auf die Wasserpflanzen im Wörthersee ausschließen zu können wurde im August 2023 ein Reusenmonitoring durchgeführt.

In Art und Umfang entspricht die Krebsbestandserhebung eher einer semiquantitativen Erhebung. Definitive Rückschlüsse auf die Bestandsdichte im Wörthersee können nicht gezogen werden. Eine Krebspopulation die in der Lage wäre negativ auf den Makrophytenbestand im gesamten See einzuwirken kann jedoch anhand der Ergebnisse derzeit ausgeschlossen werden. Schon im Zuge der diversen Betauchungen ergaben sich keine Hinweise auf eine solche.

Im Zuge des Monitorings konnten mit einem Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) und einem Sumpfkrebs (*Astacus leptodactylus*) lediglich 2 Individuen aus zwei Arten nachgewiesen werden.

Die beiden bestätigten Arten wurden auch schon bei früheren Erhebungen im Wörthersee nachgewiesen. Der fehlende Nachweiß für *Procambarus clarkii,* der mit derselben Methode in einem Kleingewässer nahe des Wörthersees nachgewiesen wurde, lässt hoffen, dass sich die Art im Wörthersee noch nicht etabliert hat, bzw. der See für die Art als Habitat nicht ausreichend attraktiv ist.

Der Beifang, die beobachtete hohe Dichte an Jungfischen (1+ und 2+) und das häufig gänzliche Fehlen der Beköderung (bei der dritten Entleerung waren nach 24 Stunden nur in 14 der 37 Krebsreusen noch Köder vorhanden) legen den Schluss nahe, dass die Köder auch von den Jungfischen genutzt wurden, die relativ einfach in die Reuse einschwimmen konnten und diese auch wieder verlassen. Auch ein Ausspülen des Köders infolge des Wellenschlages kann an manchen Stellen nicht ausgeschlossen werden.

Aus diesem Grund fand die Beköderung und die Entleerung der Reusen immer erst nachmittags statt um möglichst in den Aktivitätszeitraum der Krebse zu kommen.

Die unerwartet große Menge an Beifang, vor allem an Rotfedern und Rotaugen deutet hingegen auf einen dichten Bestand der beiden Fischarten hin.

Eine Wiederholung der Bestandserhebung (evtl. mit unterschiedlicher Beköderung) sollte zur Absicherung der Ergebnisse angedacht werden.

1.5 Literatur

PETUTSCHNIG J. (2016) Flusskrebse: Seiten 178 bis 198. In HONSIG - ERLENBURG W. (Hrsg.) (2016): Fische – Neunaugen, Flusskrebse, Großmuscheln. - Natur Kärnten. Band 1, dritte überarbeitete Auflage. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 280 S.